

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **58085645 A**(43) Date of publication of application: **23 . 05 . 83**

(51) Int. Cl. **H04B 7/26**  
**H04M 15/00**

(21) Application number: **56182982**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **17 . 11 . 81**(72) Inventor: **WATANABE TOSHIHIKO**(54) **MOBILE RADIO CALL DISCOUNTING SYSTEM**

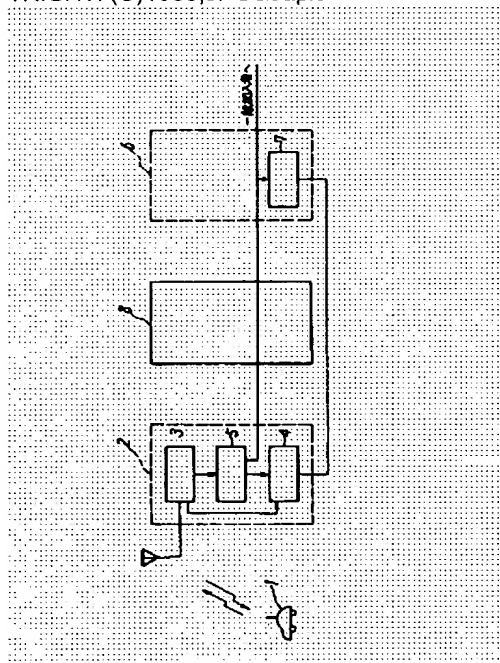
device 5 are sent to general subscribers through a radio line control station 8 and the exchange 6.

## (57) Abstract:

**PURPOSE:** To discount charging in case when a speech quality has dropped, by measuring a drop degree of the speech quality, and informing this result to an automobile general exchange, in a mobile body radio telephone system.

**CONSTITUTION:** Instantaneous out-off of receiving field intensity from a mobile equipment 1 is always measured by a received level measuring instrument 3 of a radio base station 2, and in case when instantaneous cut-off has occurred, it is informed to a number of times of allowable level measuring instrument 4. Also, in case when a tone quality has dropped due to higher harmonic contained in a sound signal, the tone quality is measured by a tone quality level inspecting device 5, and in case when the high harmonic has exceeded an allowable level, it is informed to the measuring instrument 4. Frequency stored in the measuring instrument 4 is informed to a charging time controller 7 of an automobile telephone general network exchange 6, by which control of a charging time is executed, and a call time per unit tariff is extended. A received radio wave whose allowable level is measured by the inspecting

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&amp;Japio



J1017 U.S. PTO  
 09/916273  
 07/30/01

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—85645

⑮ Int. Cl.<sup>8</sup>

H 04 B 7/26

H 04 M 15/00

識別記号

庁内整理番号

6429—5K

7830—5K

⑬ 公開 昭和58年(1983)5月23日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 移動無線通話割引方式

東京都港区芝五丁目33番1号日

本電気株式会社内

⑯ 特 願 昭56—182982

⑰ 出 願 人 日本電気株式会社

⑱ 出 願 昭56(1981)11月17日

東京都港区芝5丁目33番1号

⑲ 発 明 者 渡辺俊彦

⑳ 代 理 人 弁理士 芦田坦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

移動無線通話割引方式

2. 特許請求の範囲

1. 移動体無線電話方式において、移動体無線通話方式なるが故に生じる通話品質の低下程度を測定する手段と、測定した通話品質の低下の程度を自動車一般網交換局に知らせ、単位料金当たりの通話時間を延長させる課金時間制御を行なう手段とを有し、前記通話品質低下の程度により通話時間の延長を行なうことを特徴とする移動無線通話割引方式。

3. 発明の詳細な説明

本発明は移動体無線通話方式における加入者サービスの課金の方式に関するものである。

従来の移動体無線電話においては、無線区間に発生した雑音などにより極端な通話品質の低下が生じた場合でも課金が続行されており、加入者に不都合が生じることがあった。すなわち、「クルマ社会」といわれる現代で自動車電話が急速に普

及しつつあるが、移動体無線電話方式であるため当然のことながら通話手段として無線を使用している。そのため無線区間で発生するフェージングなどにより音質低下が生じるということが必ず起こり得る。よって加入者としては必ずしも満足し得ない通話状態でも課金が行なわれることになる。例えば我国における自動車電話の場合、単位料金当たりの通話時間は昼間で最も長い場合で6.5秒である。しかしその6.5秒で一瞬音声途切れたり音声著しく小さくなった場合には、話を初めから始めなければならないことも起こり得る。

しかしながら移動体無線電話の場合には、上記の移動体周辺環境による品質の大幅な変化が起こることは本質的に避けられない。そこでこのような場合でも加入者に迷惑をかけることがないようなシステムを提供することが必要である。

したがって本発明の目的は、上記のような場合、通話品質の低下の場合には、加入者サービス手段として課金の割引の可能な通話方式を提供することにある。

本発明によれば、移動体無線電話方式において、移動体無線通話方式なるが故に生じる通話品質の低下の程度を測定する手段と、測定した通話品質の低下の程度を自動車一般網交換局に知らせ、単位料金当たりの通話時間を延長させる課金時間制御を行なう手段とを有し前記通話品質低下の程度により通話時間の延長を行なうことを特徴とする移動無線通話方式が得られる。

次に本発明の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の構成をあらわしたブロック図である。移動機1からの受信電波強度の瞬断を無線基地局2の受信電波レベル測定器3により常時測定し、瞬断があった場合には許容レベル回数測定器4に知らせる。また通話瞬断が生じない場合でも、音声信号に高調波が多く含まれ音質が低下している場合があるので、音質レベル検査器5により音質を測定し、高調波が許容レベルを越えた場合許容レベル回数測定器4に知らせる。許容レベル回数測定器で記憶している回数は自動

車電話一般網交換局6の課金時間制御器7に知らされ、それによって課金時間の制御を行なわせる。なお音質レベル測定器で許容レベルを測定された受信電波は、無線回線制御局8を経て自動車電話一般網交換局6を経て一般加入者に送られる。

なお上記において移動体無線通話であるが故に生じる通話品質の低下となる原因の大部分を考慮して説明したが、必ずしも上記に述べたもの全部を考慮しなければならないというものではない。また品質レベルの低下を回数だけで測定したが、これに1回の時間を考慮に入れた測定器を用いてもよい。要は移動体無線通話なるが故に生じる通話品質の程度を測定する手段を用いればよい。

以上説明したように、本発明によれば通話が満足にできない場合は料金が割引きになるので、自動車電話の特異性を考慮すれば加入者としては一応納得のいく解決法になるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例の構成をブロック図で示した図である。

記号の説明：1は移動機，2は無線基地局，3は受信電波レベル測定器，4は許容レベル回数測定器，5は音質レベル検査器，6は自動車一般交換局，7は課金時間制御器，8は無線回線制御局をそれぞれあらわしている。

代理人 (717) 弁理士 後藤 洋介



第1図

